

## SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN STUDI KASUS : PT. ASIA DWI MITRA INDUSTRI

Atik Makrifah<sup>1</sup>  
Wahyu Prasetyo<sup>2</sup>  
Nia Kusniawati<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Perguruan Tinggi Raharja

Email : [atimakrifah@raharja.info](mailto:atimakrifah@raharja.info)<sup>1</sup>, [wahyuprasetyo@raharja.info](mailto:wahyuprasetyo@raharja.info)<sup>2</sup>, [niakusniawati@raharja.info](mailto:niakusniawati@raharja.info)<sup>3</sup>

### ABSTRAKSI:

*Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan karyawan merupakan suatu sistem yang mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi manajemen, meningkatkan kecepatan dan validitas pengambilan keputusan yang berkaitan dengan kegiatan operasional, dan meningkatkan kualitas SDM calon karyawan. Karyawan merupakan sumber daya yang paling penting dalam perusahaan. Karyawan yang baik dan memenuhi standar kualifikasi diperoleh melalui upaya rekrutmen yang efektif. Seleksi karyawan dilakukan untuk mendapatkan kualitas sumber daya manusia yang baik dan paling sesuai dengan persyaratan yang diperlukan oleh perusahaan. Paper ini membahas sistem penunjang keputusan penerimaan karyawan dan penempatan karyawan pada departemen yang tersedia berdasarkan nilai hasil seleksi dan kriteria - kriteria yang telah ditentukan dengan menggunakan metode Fuzzy Logic. Metode ini dipilih karena mampu memberikan gambaran pendukung keputusan dalam penerimaan karyawan dan penempatan departemennya. Berdasarkan hasil pengujian, sistem yang dibangun dapat membantu bagian bidang administrasi dan keuangan untuk memberikan gambaran dalam melakukan penyeleksian penerimaan karyawan dan penempatan departemennya dengan lebih tepat dan efisien.*

*Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Seleksi Karyawan, Fuzzy Logic.*

### ABSTRACT :

*Decision Support System Acceptance employee is a system that is able to improve the effectiveness and efficiency of management, increasing the speed and the validity of decisions relating to operational activities, and improve the quality of human resources of prospective employees. Employees are the most important resource in the enterprise. Employees who are well and meets the qualification standards is obtained through effective recruitment efforts. The selection of employees is done to get quality human resources and most in accordance with the requirements required by the company. This paper discusses the decision support systems recruitment and placement of employees in the department are available based on the results of the selection and criteria - criteria that have been determined using the Fuzzy Logic. This method was chosen because it is able to provide an overview of decision support in the recruitment and placement department. Based on test results, a system built to help parts of the field of administration and finance to provide a snapshot in conducting the screening recruitment and placement department with a more precise and efficient.*

*Keywords: Decision Support System, Employee Selection, Fuzzy Logic*

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah menunjukkan jati dirinya dewasa ini. Sudah tentu tidak dapat diingkari dan dipandang sebelah mata, peran perkembangan teknologi informasi telah memberikan manfaat yang signifikan di berbagai

bidang. Efisiensi dalam berbagai bidang, khususnya dalam masalah waktu, tenaga, dan biaya melalui kecepatan dan ketepatan informasi. Komputer merupakan aset yang sangat penting dalam menghadapi persaingan dan perkembangan jaman ini.

Setiap perusahaan pasti membutuhkan karyawan untuk mengelola manajemen perusahaan. Oleh karena itu, seorang staf HRD (*Human Resource Division*) harus mempunyai kemampuan menganalisa para pelamar pekerjaan agar karyawan yang diterima bekerja sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan. Masalah yang sering terjadi dalam proses penilaian pelamar diantaranya adalah subjektivitas pengambilan keputusan, terutama jika beberapa pelamar yang ada memiliki kemampuan (dan beberapa pertimbangan lain) yang tidak jauh berbeda.

Sistem pendukung keputusan atau Decision Support System (DSS) didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur berbasis model untuk data pemrosesan dan penilaian guna membantu para manajer untuk mengambil keputusan (Little, 1970). Oleh karenanya untuk mendukung sistem informasi kepegawaian yang efektif perlu dirancang suatu sistem basis data kepegawaian yang lebih komprehensif sehingga akan memudahkan dalam mengolah data-data yang dibutuhkan.

Menurut Veithzal Rifai (2004), sistem seleksi yang efektif pada dasarnya memiliki tiga sasaran yaitu keakuratan, keadilan dan keyakinan. Klinger (1985) memaparkan, metode-metode yang akan dilakukan dalam seleksi karyawan yaitu tinjauan data biografis, tes bakat/ketangkasan, tes-tes kemampuan, ujian-ujian penampilan, referensi-referensi, evaluasi kinerja, wawancara, pusat-pusat penilaian, dan masa percobaan. Dalam tahap seleksi tidak boleh dilakukan dengan sistem keluarga, pemberian komisi atau dengan kata lain suap menyuap. Untuk menangani hal itu, maka diperlukan sistem pengambilan keputusan yang valid.

PT. Asia Dwimitra Industri, merupakan salah satu perusahaan manufacturing yang mengadakan penerimaan karyawan secara mandiri di lingkungan perusahaan. Kendala yang sering ditemukan dalam proses penerimaan karyawan yaitu sulitnya menentukan pelamar mana yang memenuhi kriteria untuk menjadi karyawan dari sekian banyak pelamar sedangkan pelamar yang akan diterima menjadi karyawan terbatas. Selain itu penentuan dalam penempatan karyawan pada departemen tertentu membutuhkan waktu yang

cukup lama, sehingga dinilai kurang efisien. Hal ini menyulitkan perusahaan dalam mengambil keputusan untuk penerimaan karyawan. Oleh karena itu memerlukan dibuatnya aplikasi sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan dengan tujuan penggunaan aplikasi sistem informasi pendukung keputusan adalah untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi di perusahaan, meningkatkan kecepatan dan validitas pengambilan keputusan yang berkaitan dengan kegiatan operasional, dan meningkatkan kualitas SDM calon karyawan. Mengingat persyaratan untuk menjadi karyawan adalah mengikuti beberapa tahapan test baik tes psikologi, tes kesehatan maupun tes wawancara (interview), setelah mendapatkan informasi mengenai kemampuan pelamar kerja melalui berbagai tahapan test pihak kepegawaian akan melakukan proses rangking sehingga hanya beberapa pelamar dengan nilai yang baik dan sesuai kebutuhan akan diangkat sebagai karyawan.

## PERMASALAHAN

Adapun beberapa masalah yang dihadapi oleh PT. Asia Dwimitra Industri terutama pada bagian personalia sebagai berikut :

1. Masih adanya proses rekrutmen yang menggunakan sistem hubungan keluarga atau rekomendasi dari karyawan lama tanpa memperhatikan kualitas SDM.
2. Masih adanya karyawan yang mempunyai tingkat kedisiplinan dan SDM yang rendah.
3. Penyimpanan data pelamar dan data karyawan pada bagian personalia masih dilakukan secara manual yaitu dengan mengumpulkan nilai hasil setiap seleksi kepada Pegawai Bidang Administrasi dan Keuangan lalu mereka menganalisa dan menghitung hasilnya serta mencocokkannya dengan standar nilai dan kriteria departemen tertentu.
4. Proses penempatan karyawan pada departemen yang tersedia kurang efisien dan membutuhkan waktu yang cukup lama.

## LITERATURE REVIEW

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan adalah waterfall. Metode pengembangan sistem waterfall kadang dinamakan siklus hidup klasik, dimana hal ini menyiratkan pendekatan yang sistematis dan berurutan pada pengembangan perangkat lunak, yang dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan, pemodelan, konstruksi, serta penyerahan sistem ke pengguna yang diakhiri dengan dukungan berkelanjutan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Pressman, 2012).

### Logika Fuzzy

*Fuzzy* dalam bahasa Inggris berarti tidak tentu, kabur atau tidak jelas. Istilah *fuzzy sets* pertama kali diperkenalkan oleh Lotfi A. Zadeh (1965) untuk mengatasi konsep kekaburan ke dunia teknis. Bermula dari konsep dasar inilah maka lahirlah salah satu cabang rekayasa yang dikenal dengan *Fuzzy Engineering*. Sebagai contoh adalah usia manusia, dapat bernilai tua muda atau setengah baya yang sulit dilihat batasan-batasannya. Sistem komputer konvensional tentu saja sulit untuk mengolah variabel-variabel tersebut. Dasar logika fuzzy adalah teori himpunan fuzzy yang didalamnya terdapat peranan derajat keanggotaan sebagai penentu keberadaan elemen dalam suatu himpunan yang sangat penting. Nilai keanggotaan atau derajat keanggotaan atau membership function menjadi ciri utama dari penalaran logika fuzzy tersebut (Kusumadewi & Purnomo, 2010)

Logika fuzzy adalah suatu cara tepat untuk memetakan suatu ruang input ke dalam suatu ruang output. Teknik ini menggunakan teori matematis himpunan fuzzy. Logika fuzzy berhubungan dengan ketidakpastian yang telah menjadi sifat alamiah manusia. Ide dasar dari logika fuzzy muncul dari prinsip ketidakjelasan. Teori fuzzy pertama kali dibangun dengan

menganut prinsip teori himpunan. Dalam himpunan konvensional (crisp), elemen dari semesta adalah anggota atau bukan anggota dari himpunan. Dengan demikian, keanggotaan dari himpunan adalah tetap (Kusumadewi, 2002).

### Penerapan Logika Fuzzy



Aplikasi yang menggunakan sistem logika *Fuzzy* seringkali dianggap sebagai pengendali *Fuzzy* (*Fuzzy Control*), padahal di samping pengendali *Fuzzy* terdapat penerapan lain seperti klasifikasi *Fuzzy* (*Fuzzy Classification*) dan diagnosis *Fuzzy*.

### Fungsi Keanggotaan

Fungsi keanggotaan (*membership function*) adalah suatu kurva yang pemetaan titik *input* data ke dalam nilai keanggotaannya (disebut juga derajat keanggotaan) yang memiliki interval antara 0 sampai 1 (Kusumadewi, 2002:18). Apabila  $\mu_S$  adalah fungsi keanggotaan suatu elemen pada himpunan *S* maka suatu elemen *X* dapat dinyatakan  $\mu_S(X)$  yang bernilai antara 0 dan 1 sehingga ada tiga kemungkinan :

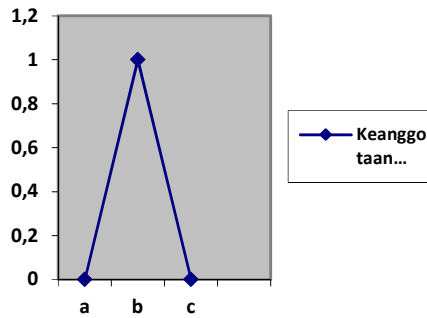
$$\mu_S(X) = 1 \rightarrow \text{mutlak anggota } S$$

$$\mu_S(X) = 0 \rightarrow \text{mutlak bukan anggota } S$$

$$0 < \mu_S(X) < 1 \rightarrow X \text{ anggota } S \text{ dengan derajat keanggotaan antara 0 dan 1.}$$

Nilai fungsi keanggotaan menunjukkan derajat keanggotaan elemen dalam himpunan *S*. Fungsi keanggotaan yang digunakan dalam sistem ini adalah fungsi keanggotaan segitiga.

Berikut ini adalah gambar dari fungsi keanggotaan (Sun Jang dan Mizutami, 1996:24-26).



Gambar 1 Fungsi Keanggotaan Segitiga

Keterangan :

a : batas kiri

b : nilai tengah

c : batas kanan

Fungsi segitiga  $(X;a,b,c) =$

$$\max \left[ \min \left( \frac{x-a}{b-a}, \frac{c-x}{c-b} \right), 0 \right]$$

Keterangan :

untuk  $x < a$ , untuk  $a \leq x \leq b$ , untuk  $b \leq x \leq c$ , untuk  $x = c$ .

### Teori Himpunan Fuzzy

Teori himpunan fuzzy ini didasarkan pada logika fuzzy (Kosko, 1992). Terdapat nilai logika antara 0 dan 1 yang menyatakan tingkat kebenaran. Misalkan  $V$  adalah kumpulan obyek yang secara umum dinyatakan dengan  $\{v\}$ , yang bisa berharga diskrit atau *continue*.  $V$  disebut semesta pembicaraan (*universe of discourse*) dan  $v$  mewakili elemen-elemen  $V$ . Suatu himpunan Fuzzy  $A$  dalam semesta pembicaraan  $v$  dalam  $V$  dapat dinyatakan oleh suatu keanggotaan  $\mu_A$  (*membership function*) yang mewakili nilai interval nilai logika  $[0, 1]$ , untuk setiap  $v$  dalam  $V$  dan dinyatakan sebagai :

$$\mu_A = V \rightarrow [0,1]$$

Himpunan fuzzy  $A$  dalam himpunan semesta  $V$  dapat dinyatakan sebagai pasangan antara elemen  $v$  dan tingkat fungsi keanggotaan atau:

$$A = \{(v, \mu_A(v)) / v \in V\}$$

Semua elemen  $v$  dalam  $V$  memberikan nilai  $\mu_A > 0$  disebut sebagai penyokong dari himpunan fuzzy yang bersangkutan, jika  $\mu_A = 0,5$  maka  $v$  disebut sebagai titik silang (*crossover*) dan himpunan fuzzy dimana pendukungnya bernilai 1.0 disebut sebagai fuzzy tunggal (*singleton*).

Sistem inferensi fuzzy yang digunakan dalam perancangan sistem untuk mengambil keputusan penempatan departemen adalah metode Mamdani, yang terdiri dari 4 tahapan, yaitu pembentukan himpunan fuzzy, aplikasi fungsi fuzzy (aturan), komposisiaturan dan penegasan (*defuzzy*). Pada tahap pengambilan keputusan dengan metode fuzzy diperlukan kriteria yang akan menentukan nilai dari setiap pelamar yang akan digunakan untuk menentukan kelulusan. Adapun kriterianya adalah berupa beberapa seleksi yang akan diikuti oleh seluruh pelamar sebagai berikut :

Seleksi	Keterangan
Seleksi 1	Akademis (AK)
Seleksi 2	Clearence (CL)
Seleksi 3	Kesehatan (KES)

Table 1. Kriteria

### 1. Pembentukan Himpunan Fuzzy

Varibel himpunan fuzzy beserta nilai domainnya dapat dilihat pada tabel 2

Himpunan	Nilai
Sangat Rendah (SR)	0 - 25
Rendah ( R )	20 - 50
Cukup ( C )	45 - 75
Tinggi ( T )	75 - 90
Sangat Tinggi (ST)	85 - 100

Tabel 2. Himpunan fuzzy

## 2. Aplikasi Fungsi Implikasi (Aturan)

Variabel yang digunakan untuk penentuan kelulusan pelamar terdiri dari 3 crisp input yaitu akademis, clearance, dan kesehatan serta 1 crisp output yaitu keputusan kelulusan pelamar. Sedangkan untuk penempatan departemen terdiri dari 4 crisp input yaitu nilai kelulusan, bidang keahlian, wawancara, dan psikotest serta 1 crisp output yaitu departemen.

## 3. Komposisi Aturan

Dalam menentukan inferensi fuzzynya secara umum dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\mu_f(x_i) = \max(\mu_f(x_i), \mu_k(x_i))$$

Keterangan :

$\mu_f(x_i)$  : nilai keanggotaan fuzzy sampai aturan ke - i

$\mu_k(x_i)$  : nilai keanggotaan konsekuen fuzzy aturan ke - i

## 4. Penegasan (Defuzzifikasi)

Defuzzifikasi dapat didefinisikan sebagai proses pengubahan besaran fuzzy yang disajikan dalam bentuk himpunan-himpunan fuzzy keluaran dengan fungsi keanggotaannya untuk mendapatkan kembali bentuk tegasnya (crisp). Hal ini diperlukan sebab dalam aplikasi nyata yang dibutuhkan adalah nilai tegas (crisp). Prosesnya adalah sebagai berikut: suatu nilai fuzzy output yang berasal dari rule evaluation diambil kemudian dimasukkan ke dalam suatu membership function output. Bentuk bangun yang digunakan dalam membership function output adalah bentuk singleton yaitu garis lurus vertikal ke atas, seperti yang ditunjukkan pada gambar 6. Besar nilai fuzzy output dinyatakan sebagai degree of membership function output. Nilai-nilai tersebut dimasukkan ke dalam suatu rumus yang dinamakan COG (Center Of Gravity) untuk mendapatkan hasil akhir yang disebut crisp output. Crisp output adalah suatu nilai analog yang akan kita butuhkan untuk mengolah data pada sistem yang telah dirancang.

Proses defuzzifikasi dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Z = \frac{\sum_{i=1}^n \mu_i X_i}{\sum_{i=1}^n \mu_i}$$

Keterangan :

Z = nilai rata - rata terbovoot

$\mu_f$  = nilai keanggotaan fuzzy sebagai hasil dari komposisi aturan

$X_i$  = nilai domain

## Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan dapat didefinisikan sebagai sistem yang mendukung seseorang atau sekelompok kecil manajer yang bekerja sebagai problem solving team (tim pembuat keputusan), untuk membuat keputusan mengenai masalah semi terstruktur, dengan cara menyediakan sejumlah informasi yang spesifik (McLeod, 2001).

## Rekrutmen

Menurut Randall S. Schuler dan Susan E. Jackson, rekrutmen meliputi upaya pencarian sejumlah calon karyawan yang memenuhi syarat dalam jumlah tertentu sehingga dari mereka perusahaan dapat menyeleksi orang-orang yang paling tepat untuk mengisi lowongan pekerjaan yang ada (Nuryanta, 2008).

Lebih lanjut Randall S. Schuler dan Susan E. Jackson menjelaskan bahwa kegiatan kunci yang merupakan bagian dari rekrutmen adalah (Nuryanta, 2008) menentukan kebutuhan jangka pendek dan jangka panjang perusahaan dalam hal jenis pekerjaan (job title) dan levelnya dalam perusahaan; terus berupaya mendapatkan informasi mengenai perkembangan kondisi pasar tenaga kerja; menyusun bahan-bahan rekrutmen yang efektif; menyusun program rekrutmen yang sistematis dan terpadu yang berhubungan dengan kegiatan sumber daya manusia lain dan dengan kerja sama antara manajer lini dan karyawan; mendapatkan pool calon karyawan yang berbobot atau memenuhi

syarat; mencatat kualitas dan jumlah pelamar dari berbagai sumber dan masing-masing metode rekrutmennya; melakukan tindak lanjut terhadap para calon karyawan baik yang diterima maupun yang ditolak, guna mengevaluasi efektif tidaknya rekrutmen yang dilakukan

## PEMECAHAN MASALAH

Untuk mengatasi kendala-kendala yang terjadi pada perusahaan maka dibutuhkan suatu sistem komputerisasi agar pengolahan data pada sistem penerimaan karyawan menjadi lebih baik dari sebelumnya. Meskipun terdapat keuntungan dan kerugian dari penggunaan sistem komputerisasi, namun manfaatnya akan lebih banyak daripada kerugian yang akan ditanggung oleh perusahaan.

Keuntungan dari penggunaan sistem komputerisasi adalah sebagai berikut:

1. Data-data dan informasi mengenai pelamar dan karyawan akan tersimpan lebih aman dan tidak mudah rusak atau hilang.
2. Media untuk penyimpanan data-data dan informasi menjadi tidak memakan banyak tempat.
3. Pengumpulan data-data atau informasi mengenai pelamar dan karyawan akan menjadi lebih cepat.
4. Pimpinan perusahaan dapat dengan mudah dan cepat mendapatkan laporan.
5. User *friendly*, Dapat dioperasikan dengan mudah oleh pengguna.

Kerugian dalam penggunaan sistem komputerisasi adalah pemakaian listrik akan lebih besar dari sebelumnya, dan apabila sistem komputer terkena virus maka data-data dan informasi dapat menjadi rusak atau hilang, namun data-data tersebut dapat di back up secara berkala untuk mengurangi resiko sistem tersebut terkena virus.

## Sistem Yang Berjalan

Pada sistem ini terdapat 4 proses utama,yaitu:

### 1. Proses Permintaan Karyawan

Pada proses ini, setiap bagian yang membutuhkan karyawan diwajibkan untuk mengisi form permohonan tenaga kerja (FPTK) dan menunggu untuk disetujui. Jika pada proses ini formulir kebutuhan tenaga kerja disetujui maka bagian personalia menyiapkan iklan lowongan kerja atau mencari kandidat dari dalam perusahaan, selanjutnya calon karyawan atau kandidat dari dalam perusahaan dan anak perusahaan mengisi biodata dirinya untuk kemudian diolah menjadi data pelamar.

### 2. Proses Penerimaan Karyawan

Proses ini adalah dimana calon karyawan diseleksi oleh bagian SDM dan disesuaikan dengan kebutuhan karyawan pada bagian yang membutuhkannya. Pada saat penyeleksian dilakukan beberapa tes mulai dari interview, tes tertulis, psikotest, dan tes kesehatan yang akan dijalankan oleh calon karyawan. selanjutnya data calon karyawan atau kandidat dari dalam perusahaan yang telah terseleksi tersebut akan disimpan.

### 3. Proses Penempatan Karyawan

Pada Proses ini calon karyawan yang terseleksi akan mendapatkan surat panggilan untuk bekerja pada perusahaan dan menjalani masa orientasi selama tiga bulan.

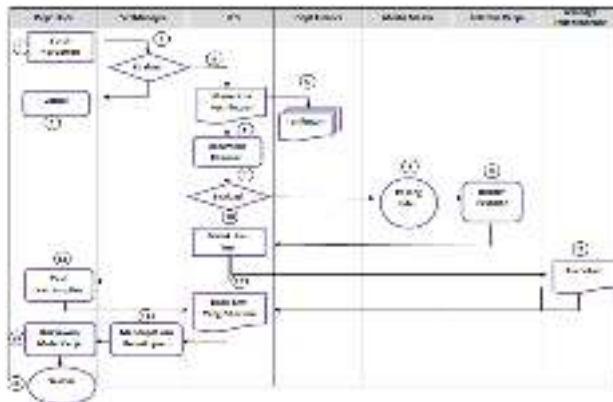
### 4. Proses Pelaporan

Dalam pembuatan laporan kepada pimpinan perusahaan, bagian administrasi menyusun laporan bulanan dan tahunan berdasarkan data karyawan di setiap bagian.

## RANCANGAN DATABASE

Dalam menentukan arah atau alur suatu sistem dibutuhkan suatu cara perancangan untuk mendeskripsikan bagaimana tiap langkah yang dilakukan dalam sistem dan pengguna dapat diketahui, agar didapatkan suatu gambaran

mengenai cara kerja dari sistem yang dibangun berdasarkan alur rancangan



Flowchart Rekrutmen Karyawan

Keterangan Gambar Flowchart :

1. Departemen user membutuhkan Karyawan baru diluar rencana mutasi atau promosi dari dalam Departemen sendiri dengan mengisi form kebutuhan Karyawan
2. Kebutuhan Karyawan baru tersebut dimintakan persetujuan Direktur atau Manager, baik jumlah, persyaratan jabatannya, maupun waktu dibutuhkannya.
3. Apabila tidak atau belum mendapat persetujuan dari Manager atau Direktur, maka kebutuhan Karyawan tersebut dibatalkan.
4. Apabila mendapat persetujuan dari Direktur atau Manager, HRD menerima dokumen kebutuhan Karyawan tersebut untuk diproses lebih lanjut.
5. Departemen user menerima form kosongan persyaratan jabatan dan tugas jabatan dari Departemen HRD untuk diisi dengan lengkap.
6. Berdasarkan form isian Persyaratan Jabatan dan Tugas Jabatan dari Departemen user, HRD bisa melakukan seleksi arsip lamaran kerja yang sudah masuk sebelumnya (Bank data pelamar).

7. Apabila ada arsip lamaran yang cocok dan memenuhi kualifikasi dengan kebutuhan, HRD tidak perlu hunting pelamar ketempat lain atau pasang advertensi dimedia massa.
8. Apabila arsip di Bank Data Pelamar tidak ada yang cocok dengan kebutuhan, HRD melakukan hunting kepasar tenaga kerja, job fair, atau pasang advertensi dimedia massa termasuk di internet.
9. Pencari kerja memberikan respon terhadap iklan yang telah disebar baik berupa dokumen lamaran berupa email yang masuk ke team rekrutmen HRD.
10. Tes seleksi Karyawan yang dilakukan oleh HRD didahului dengan pengisian biodata karyawan yang selanjutnya diikuti dengan wawancara.
11. Departemen user ikut melakukan wawancara teknis yang fokus pada tugas pekerjaan dan ketrampilan wajib yang harus dikuasai. Hasilnya disimpulkan secara tertulis didalam form 'hasil test' yang sebelumnya telah diterima, kepada Departemen HRD.
12. Departemen HRD mengirimkan peserta test yang telah lolos seleksi wawancara dan test ketrampilan ke Lembaga Independence untuk mengikuti psikotest.
13. Departemen HRD melakukan evaluasi dan membuat rekap hasil test sesuai dengan rankingnya, permintaan gajinya, kesiapan mulai kerjanya termasuk memberikan rekomendasinya kepada Manajer atau Direktur
14. Manajer atau Direktur menerima dokumen rekap hasil test yang telah dilakukan HRD untuk mendapatkan persetujuan.
15. Departemen user menerima Karyawan baru dari hasil rekrutmen untuk mulai bekerja.
16. Selesai.



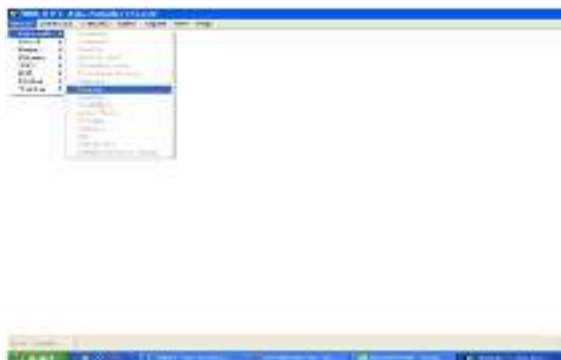
## IMPLEMENTASI

Awal masuk ke aplikasi ini kita harus memasukkan user login yang berhak masuk kedalam aplikasi inipun kita buat beberapa tingkatan user yaitu Operator, Manager dan Administrator



Gambar 2. Tampilan antarmuka Login

Kemudian jika kita akan menginput data untuk pelamar yang akan di masukkan kedalam database yang nantinya digunakan sebagai bank data pelamar maka kita masuk ke tabel pelamar yang tampilannya sebagai berikut :



Gambar 3. Tampilan halaman utama pelamar

Kemudian kita isi tabel pelamar yang disesuaikan dengan biodata pelamar, didalam proses ini bertujuan agar proses yang manual dipindahkan kedalam database yang nantinya kita bisa gunakan kapanpun perusahaan membutuhkan.



Gambar 4. Tampilan halaman biodata pelamar



Gambar 5. Database pelamar

Calon pegawai yang belum pernah mendaftar dapat melakukan proses registrasi dengan mengisi setiap kolom informasi yang ada secara lengkap. Setelah melakukan pendaftaran maka calon pegawai akan menerima konfirmasi melalui email

Pada halaman administrator sistem dapat melakukan pemilihan calon pegawai menggunakan metode Analytic Network Process. Selain melakukan pemilihan, sistem juga dapat melakukan beberapa fitur lain seperti melakukan penilaian wawancara, menampilkan data calon pegawai serta pengaturan akun administrator. Administrator dapat melakukan wawancara dengan dipandu beberapa pertanyaan



yang terdapat pada halaman wawancara, yang sekaligus memberikan penilaian kuantitatif

Pada akhirnya kita memiliki database master data karyawan yang bisa kita gunakan secara lengkap dan akurat



Gambar 6. Master data karyawan

## KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Sistem yang dibangun dapat membantu manajemen dalam menyajikan sebuah informasi yang diperlukan oleh Personalia sebagai sarana pendukung keputusan penerimaan pegawai dengan menggunakan metode fuzzy logic di PT. Asia Dwimitra Industri
- Sistem Pendukung Keputusan dengan fuzzy logic memberikan manfaat kemudahan dan banyaknya alternatif pilihan keputusan dalam seleksi penerimaan karyawan.
- Perusahaan dapat mengetahui kelemahan sistem lama dan keunggulan sistem baru Sistem baru lebih banyak memberikan alternatif pilihan keputusan (fleksibel) sesuai dengan kriteria yang diinginkan dalam seleksi pegawai

## DAFTAR PUSTAKA

Fathansyah (2007), Basis Data, Informatika, Bandung.

Kusumadewi, Sri. 2002. Analisis & Desain Sistem Fuzzy menggunakan ToolBox Matlab. Edisi Pertama. Cetakan pertama. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Kusumadewi, Sri. Purnomo, Hari. 2010. Aplikasi Logika Fuzzy untuk Pendukung Keputusan. Edisi Kedua. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu.

McLeod, Jr, Raymond. 2001. Sistem Informasi Manajemen. Jiild 1. Edisi ke-7. Prenhallindo. Jakarta

Gatewood, RD dan H.S. Field. 2001. Human Resource Selection, Thomson Learning.

Ambar Teguh Sulistiyani dan Rosidah, 2003, Manajemen Sumber Daya Manusia, Yogyakarta : Graha Ilmu.

Bernaridho I. Hutabarat.2004.Pengelolaan Basis Data.Yogyakarta :Andi Offset  
Pressman, Roger S. (2002),  
Rekayasa

Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku 1, Andi Offset, Yogyakarta.

Sulistiyani, Ambar Teguh dan Rosidah, 2009, Manajemen Sumber Daya Manusia: Konsep,Teori dan Pengembangan dalam Konteks Organisasi Publik, Graha Ilmu, Yogyakarta.

Turban, Efraim, Jay E.Aronson, dan Ting Peng Liang, 2005, Decision Support Systems and Intelligent Systems (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas) edisi ketujuh jilid 1, Andi Offset, Yogyakarta.

Zadeh, Lotfi A and Kaupryzk, 1992, Fuzzy Logic for the management of uncertainty, John Willey, New York.